

# Devoir maison n°6

## Application du produit scalaire

À rendre pour le vendredi 18 avril.

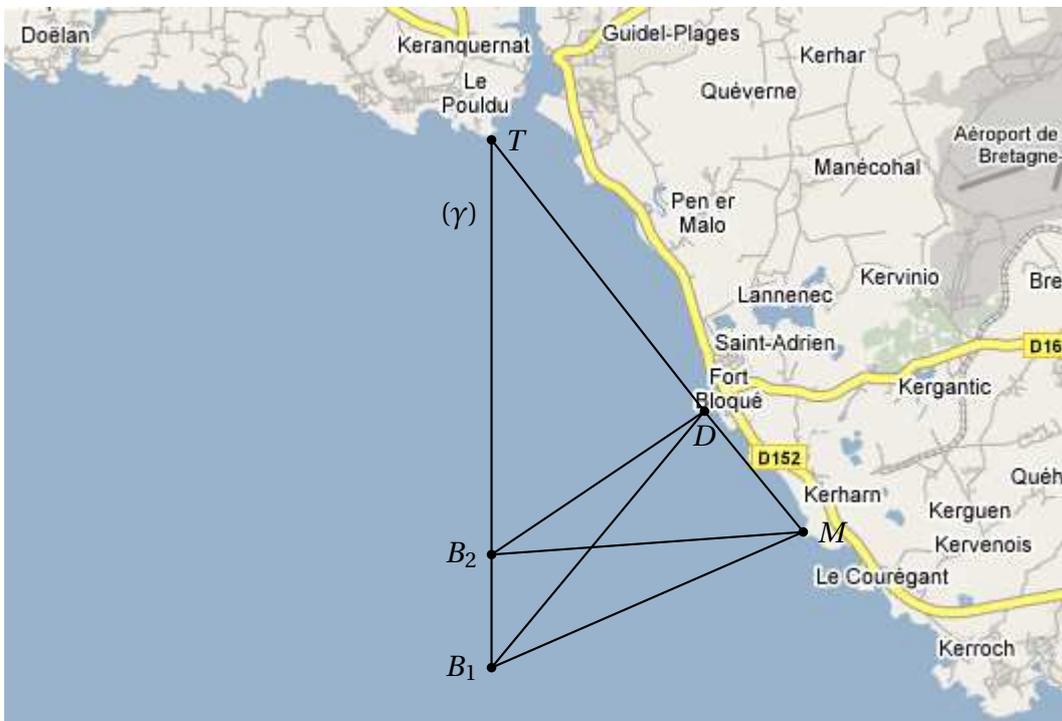
Le bateau de Pascal rejoint son mouillage situé sur la Laïta, rivière dont l'embouchure, au Pouldu, est signalée par une tour dite du *mât pilote* ( $T$  sur le schéma)<sup>1</sup>. Le bateau se déplace suivant une ligne droite ( $\gamma$ ).

David et Michel ont décidé de faire une surprise à Pascal et d'être à l'arrivée à son mouillage.

Afin de connaître le plus tôt possible l'heure d'arrivée du bateau à l'embouchure, ils se placent sur la côte, David à 5 km de l'embouchure, au Fort-Bloqué ( $D$  sur le schéma), Michel à 6 km de l'embouchure, à proximité du Courégant ( $M$  sur le schéma), tous les deux parfaitement alignés avec la tour.

Chacun d'eux est muni d'un appareil de mesure des angles.

- À 9 h, le bateau était en  $B_1$  : Michel note  $\widehat{DMB_1} = 100^\circ$  et David  $\widehat{MDB_1} = 64^\circ$ .
  - À 9 h 30, le bateau était en  $B_2$  : Michel note  $\widehat{DMB_2} = 58^\circ$  et David  $\widehat{MDB_2} = 100^\circ$ .
- (a) Calculer les mesures exactes des côtés de  $DMB_1$  puis celles de  $DMB_2$ .  
(b) En déduire  $B_1B_2$  au mètre près.
  - (a) Calculer la distance au mètre près qu'il reste à parcourir au bateau avant d'arriver à l'embouchure.  
(b) Pour des raisons de marée, le bateau doit atteindre l'embouchure de la Laïta avant 11h00. En supposant que celui-ci garde la même allure, déterminer si ce sera le cas.



Les distances en mer et les angles ne sont pas respectés sur ce schéma

1. Ainsi nommée car elle était jadis surmonté d'un mât indiquant aux bateaux désirant entrer dans l'embouchure, par un système de codes, les manœuvres à effectuer